

СОГЛАСОВАНО  
Начальник ЦИИСИ «Воентест»

32 ГИИИ МО РФ



« 21 »

2008 г.

Измеритель модуляции R&S FMB	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38513-08 Взамен №
------------------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Rohde&Schwarz GmbH&Co. KG», Германия. Заводской номер 100518.

### Назначение и область применения

Измеритель модуляции R&S FMB (далее – измеритель) предназначен для измерений характеристик модулированных радиосигналов. Измеритель применяется на объектах промышленности для оперативного измерения характеристик АМ, ЧМ и ФМ радиосигналов, коэффициента нелинейных искажений.

### Описание

Принцип действия измерителя основан на методе детектирования входного сигнала с последующим измерением огибающей сигнала.

Конструктивно измеритель выполнен в виде настольного малогабаритного неагрегатированного корпуса.

Измеритель обеспечивает измерение напряжения входного сигнала, коэффициента АМ, девиации ЧМ и ФМ сигнала, частоты сигнала огибающей, коэффициента нелинейных искажений (опция FMA-B2). Управление режимами работы и параметрами измерителя проводится как вручную, так и дистанционно от ПЭВМ, предусмотрено автоматическое тестирование и самодиагностирование.

Измеритель имеет встроенный фильтр низких частот (опция FMA-B1), калибратор сигналов АМ и ЧМ (опция FMA-B4) и цифровой сигнальный процессор (опция FMA-B8).

### Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, кГц ..... от 50 до  $5,2 \cdot 10^6$ .

Пределы допускаемого среднего относительного изменения частоты выходного сигнала внутреннего кварцевого генератора, Гц .....  $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ .

Диапазон модулирующей частоты при амплитудной и частотной модуляции ..... от 20 Гц до 200 кГц.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений пикового значения коэффициента амплитудной модуляции (КАМ), приведены в таблице 1:

Таблица 1

Значения КАМ	Диапазон несущей частоты			Значение погрешности, %
	от 50 кГц до 300 кГц	от 300 кГц до 10 МГц	от 10 МГц до 5,2 ГГц	
КАМ 80 %, не более	Диапазон модулирующей частоты			±0,8 %
	от 30 Гц до 3 кГц	от 30 Гц до 10 кГц	от 30 Гц до 20 кГц	
КАМ от 80 до 95 %		от 30 Гц до 20 кГц	от 30 Гц до 100 кГц	±1 %
	от 10 Гц до 8 кГц	от 10 Гц до 20 кГц	от 10 Гц до 100 кГц	±2 %
		от 10 Гц до 50 кГц	от 10 Гц до 200 кГц	±5 %

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений пикового значения девиации частоты (ДЧ) приведены в таблице 2:

Таблица 2

Диапазон ДЧ	Диапазон несущей частоты			Значение погрешности, %
	от 50 до 300 кГц	от 300 кГц до 10 МГц	от 10 МГц до 5,2 ГГц	
от 30 Гц до 5 кГц	Диапазон модулирующей частоты			±0,8 %
	от 30 Гц до 3 кГц	от 30 Гц до 10 кГц	от 30 Гц до 20 кГц	
от 10 Гц до 8 кГц		от 30 Гц до 20 кГц	от 30 Гц до 100 кГц	±1 %
	от 10 Гц до 8 кГц	от 10 Гц до 20 кГц	от 10 Гц до 100 кГц	±2 %
		от 10 Гц до 50 кГц	от 10 Гц до 200 кГц	±5 %

Диапазон модулирующей частоты при фазовой модуляции .....от 200 Гц до 200 кГц.  
 Пределы абсолютной допустимой погрешности измерений пикового значения девиации фазы, % ..... ±2.  
 Диапазон частот входного сигнала при измерении коэффициента нелинейных искажений (опция FMA-B2) .....от 10 Гц до 100 кГц.  
 Диапазон измерений коэффициента нелинейных искажений (опция FMA-B2), % .....  
 .....от 0,005 до 100.  
 Значение несущей частоты калибратора АМ/ЧМ (опция FMA-B4), МГц ..... 10.  
 Мощность, потребляемая от сети переменного тока напряжением (220+30-25) В и частотой (50+16-3) Гц, В·А, не более ..... 170.  
 Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более ..... 460x435x192.  
 Масса кг, не более ..... 25.  
 Рабочие условия эксплуатации:  
 температура окружающего воздуха, °С .....от 0 до 55;  
 относительная влажность воздуха при температуре 40 °С, % ..... до 95.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде галографической наклейки на лицевую панель измерителя.

### Комплектность

В комплект поставки входят: измеритель модуляции R&S FMB, одиночный комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы-изготовителя.

### Поверка

Поверка измерителя модуляции R&S FMB проводится в соответствии с документом МИ 1894-88 «ГСИ. Измерители модуляции. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

### Нормативные и технические документы

МИ 1894-88. «ГСИ. Измерители модуляции. Методика поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### Изготовитель

Фирма «Rohde&Schwarz GmbH&Co. KG», Германия.

Представительство в России: Москва: 119180, Якиманская набережная, д. 2,

тел.: (495) 745-88-50/51/52/53, факс: (095) 745-88-54

От заявителя

Генеральный директор  
 ЗАО «Электрейд-М»



Ю. Ковалев